

Огляди літератури, **оригінальні дослідження**, погляд на проблему, ювілеї

УДК 616.12-005.8-036.8-06:616.13-089.819.5

DOI 10.11603/1811-2471.2018.v0.i2.8955

ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ ПІСЛЯІНФАРКТНОГО ПЕРІОДУ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ КОМОРБІДНІСТЮ, ЯКІ ПЕРЕНЕСЛИ ПЕРКУТАННЕ КОРОНАРНЕ ВТРУЧАННЯ

©М. В. Гребеник, О. І. Левчик

ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України»

РЕЗЮМЕ. Цукровий діабет 2 типу (ЦД) та інфаркт міокарда (ІМ) часто поєднуються, на тлі артеріальної гіпертензії (АГ) це поєднання зумовлює швидкий розвиток ускладнень з боку судин нирок, великих судин серця, мозку, периферійних судин нижніх кінцівок. У таких пацієнтів прогноз зазвичай гірший, а летальність перевищує аналогічні показники у осіб без порушень вуглеводного обміну. Навіть після успішно проведеного перкутанного коронарного втручання (ПКВ) ризик несприятливих подій складає 10 % в перший рік та 5 % щорічно впродовж наступних чотирьох років.

Мета дослідження – вивчити особливості перебігу післяінфарктного періоду у пацієнтів із супутнім цукровим діабетом 2 типу та артеріальною гіпертензією, які перенесли перкутанне коронарне втручання.

Матеріали та методи. Обстежено 325 пацієнтів із гострим коронарним синдромом в поєднанні із ЦД та АГ, віком від 37 до 92 років (в середньому $(66,22 \pm 0,53)$ роки), із них 133 жінки та 192 чоловіки. Відповідно до методу відновлення коронарного кровотоку хворих було поділено на дві групи: 1 група – пацієнти, яким провели ПКВ ($n=124$), 2 група – пацієнти, яким не проводили інвазивне втручання ($n=201$). Далі проаналізували та оцінили клініко-лабораторні та інструментальні показники для виявлення особливостей.

Результати. У пацієнтів обох груп виявлено й іншу супутню патологію, надмірну вагу тіла, шкідливі звички (куріння), Ехо-показники, притаманні концентричній гіпертрофії міокарда. Осіб 1 гр. закономірно швидше госпіталізовано в стаціонар (через $(14,50 \pm 2,04)$ год), ніж 2 гр. $(47,42 \pm 5,63)$ год ($p < 0,001$). Ранній післяінфарктний період у них характеризувався достовірно меншою кількістю ускладнень, таких як ГСН III і IV (за Killip) – 9 та 5 % у 1 гр. проти 25 та 16 % у 2 гр.; аритмії – 13 проти 25 %, та блокади – 11 проти 20 %. Механічні та тромбоемболічні ускладнення у пацієнтів із ПКВ виявлені не були. Інтервенційне відновлення коронарної прохідності стало профілактикою розвитку ранньої післяінфарктної стенокардії, яка виникла у 11 % у пацієнтів без ПКВ. 30-денна летальність у пацієнтів обох груп суттєво не відрізнялась і становила у 1 гр. 3,17 %, у 2 гр. – 5,74 %, ($p > 0,05$). Однак річне виживання було достовірно вищим у пацієнтів із ендovasкулярним втручанням – 92,60 % у 1 гр. проти 85,63 % у 2 гр., $p = 0,029$.

Висновки. 1. Перебіг післяінфарктного періоду у пацієнтів із поєднанням АГ та ЦД характеризувався високою частотою таких грізних ускладнень як кардіогенний шок, серцева астма, гостра лівошлуночкова недостатність, нерідко з розвитком набряку легень. Вказана коморбідність достовірно відрізнялась проаритмогенною активністю міокарда та розвитком блокад серця.

2. Перкутанне коронарне втручання в умовах коморбідності суттєво впливало на зменшення ускладнень у гострому періоді інфаркту міокарда: рідше виникали порушення ритму та провідності, гостра серцева недостатність III – IV ст. (Killip) та механічні ускладнення. Коронарне втручання також служило профілактикою розвитку ранньої післяінфарктної стенокардії.

3. Річне виживання пацієнтів після інвазивного відновлення коронарного кровотоку достовірно вище, ніж у пацієнтів, яким ревааскуляризація не проводилася.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: інфаркт міокарда; перкутанне коронарне втручання; коморбідність; цукровий діабет 2 типу; артеріальна гіпертензія; ускладнення інфаркту міокарда; післяінфарктний період.

Вступ. Характерною особливістю сучасних пацієнтів є поєднання декількох патологічних станів. «Постарішання» населення та «помолодшання» деяких хронічних захворювань роблять проблему коморбідності особливо актуальною, адже мультисиндромність, атипівість клінічної картини значно утруднюють діагностику, а поліпрагмація призводить до збільшення вірогідності розвитку системних та небажаних ефектів лікарських засобів. Цукровий діабет 2 типу (ЦД) та інфаркт міокарда (ІМ) у клінічній практиці досить часто поєднуються [1, 2], а на тлі артеріальної гіпертензії (АГ) зумовлюють швидкий розвиток ускладнень з боку судин нирок, великих судин серця, мозку, периферійних судин нижніх кінцівок [3]. Це спричинено ураженням ендотелію судин, ме-

таболічними чинниками та гідралічним тиском [4]. Як показує досвід, прогноз у хворих з ЦД частіше гірший, ніж у пацієнтів із подібним за величиною ІМ без цукрового діабету [5], а летальність перевищує аналогічні показники у осіб без порушень вуглеводного обміну (Brener S, 2010). Також встановлено, що навіть після успішно проведеного перкутанного коронарного втручання (ПКВ), ризик несприятливих подій складає в перший рік 10 % та щорічно – 5 % впродовж чотирьох років після втручання (D. Erlinge, M. Radu, 2015). Тому залишається актуальним виявлення факторів, що мають вплив на тривалий прогноз у хворих із ІМ, асоційованим із ЦД 2 типу та АГ, після проведеного перкутанного коронарного втручання (ПКВ).

Мета – дослідити особливості перебігу післяінфарктного періоду у пацієнтів із супутнім цукровим діабетом 2 типу та артеріальною гіпертензією, які перенесли перкутанне коронарне втручання.

Матеріал та методи. Обстежено 325 пацієнтів із ІМ у поєднанні із цукровим діабетом 2 типу та артеріальною гіпертензією, що перебували на стаціонарному лікуванні в міському кардіологічному центрі. Усім пацієнтам проведено клініко-лабораторні, інструментальні обстеження та верифіковано діагноз ГКС з елевацією/без елевації сегмента ST, згідно з рекомендаціями ESC (2012/2016). Проведено аналіз та оцінку клініко-лабораторних та інструментальних показників.

Статистичну обробку проводили за допомогою пакета прикладних програм SPSS®v.21.0 та редактора електронних таблиць Excel. Дані представлені у формі середнього значення і стандартної похибки середнього ($M \pm m$), із медіаною між 25–75 персентилів, або як частота випадків у відсотках при нормальному розподілі. Достовірність відмінностей між групами за кількісними ознаками оцінювали за допомогою t-критерію Стюдента (при нормальному розподілі), в інших випадках використовували непараметричний ранговий критерій Манна-Уїтні. Відмінності вважали достовірними при рівні значимості $>95\%$ ($p < 0,05$). В межах однієї групи динаміку показників оцінювали за допомогою парного t-критерію.

Результати й обговорення. Вік пацієнтів коливався від 37 до 92 років, в середньому ($66,22 \pm 0,53$) роки, серед них було 133 жінки та 192 чоловіки. У 24,61 % уже спостерігався ІМ в анамнезі. Із факторів ризику, крім АГ та ЦД 2 типу, були наявні куріння у 14,51 % з інтенсивністю ($18,51 \pm 2,23$) пачко/років, у 59 % – надмірна вага тіла з середнім індексом маси тіла (ІМТ) ($29,70 \pm 0,33$) $\text{кг}/\text{м}^2$, у 33 % – гіперхолестеринемія з середнім значенням ($5,03 \pm 0,01$) ммоль/л.

Анамнез АГ майже вдвічі перевищував тривалість анамнезу ЦД – ($14,92 \pm 0,47$) та ($8,63 \pm 0,46$) роки. Також були діагностовані й інші супутні захворювання. Найчастіше спостерігали патологію органів травлення – 28 %, та позасерцеву судинну патологію – 25 % (з них у половини інсульт), рідше – патологію нирок – у 11 %, легень – у 10 %, новоутвори – у 3 %. Окрім того, у 18 % хворих виявлено рівень гемоглобіну крові нижче 120 г/л, що свідчить про розвиток анемічного синдрому. Хронічна серцева недостатність у переважній більшості обстежених (60 %) відповідала II – III ФК NYHA.

Клінічна картина ІМ проявлялась здебільшого ангінозним синдромом (79 %), хоча нерідко спостерігали атипичні варіанти початку коронарного тромбозу (21 %), що ускладнювало діагностику. До

госпіталізації в стаціонар у 31 % пацієнтів мали місце прояви нестабільної стенокардії, яка, однак, була констатована ретроспективно. Типові зміни на ЕКГ та резорбтивно-некротичний синдром виявлені у 93 % і 66 %, відповідно, а синдром ускладнень у I добу – у 36 %. Середня частота серцевих скорочень (ЧСС) склала ($84,51 \pm 1,02$) уд/хв, а систолічний та діастолічний артеріальний тиск (САТ, ДАТ) – ($149,88 \pm 1,81$) та ($89,87 \pm 0,87$) мм рт. ст. У 43 % спостерігали порушення ритму, найчастіше за типом шлуночкової (27 %) та суправентрикулярної (22 %) екстрасистолії, пароксизмів фібриляції передсердь (25 %). Фібриляція шлуночків ускладнювала ІМ у 6 %. У 11 % ІМ розвинувся на тлі хронічної фібриляції передсердь, блокади різної локалізації спостерігали у 9 %. Рецидив ІМ виявлено у 4 % пацієнтів.

Госпіталізація пацієнтів від моменту виникнення ІМ є досить пізньою, і складає, в середньому, ($34,89 \pm 3,66$) годин, що в певній мірі визначає тактику ведення пацієнтів із гострим коронарним синдромом. Тромболізис вдалося провести лише у 10 % хворих, а ендоваскулярне втручання було можливим тільки у 38 % пацієнтів.

Упродовж госпітального періоду усім пацієнтам призначено препарати базової терапії, відповідно до існуючих протоколів лікування, окрім випадків, де ці засоби були протипоказані або неможливі через ускладнення. Статини, клопидогрель (тикагрелор), ацетилсаліцилову кислоту отримували 87 – 95 % пацієнтів, інгібітори АПФ та β -блокатори – 83 %. Велику частку у призначеннях склали препарати цитопротекторної терапії – 50 %. Окрім цього, проводилась терапія ЦД.

Для реалізації мети дослідження пацієнтів поділили на дві групи, відповідно до методу відновлення коронарного кровотоку: 1 група – пацієнти, яким провели ПКВ ($n=124$), 2 група – пацієнти, яким не проводили інвазивне втручання ($n=201$). Хворі обох груп у середньому належали до однієї вікової групи, але з переважанням старших осіб у 2 групі: 1 гр. – ($61,96 \pm 0,74$), 2 гр. – ($68,92 \pm 0,68$) років. Тривалість анамнезу АГ становила в середньому 13–16 років, а ЦД – 6–9 років. Пацієнти обох груп мали надмірну масу тіла (ІМТ у 1 гр. – ($30,83 \pm 0,58$) $\text{кг}/\text{м}^2$, $p=0,005$, у 2 гр. – ($28,92 \pm 0,40$) $\text{кг}/\text{м}^2$, $p=0,007$). Курили 28 % серед осіб з проведеним ПКВ та 9 % без проведеної ревааскуляризації. ІМ в анамнезі був у 21 % пацієнтів 1 гр, у 27 % пацієнтів 2 гр.

Середні показники ЧСС, САТ та ДАТ серед пацієнтів обох груп різнились незначно: у 1 гр. ЧСС – ($82,96 \pm 1,57$) уд/хв, САТ – ($148,5 \pm 2,61$) і ДАТ ($89,88 \pm 1,25$) мм рт. ст.; у 2 гр. ЧСС ($86,19 \pm 1,35$) мм рт. ст., САТ ($150 \pm 2,47$) і ДАТ ($89,77 \pm 1,20$) мм рт. ст.

Показники загального аналізу у пацієнтів обох груп суттєво не різнились і не виходили за

Огляди літератури, **оригінальні дослідження**, погляд на проблему, ювілеї

межі норми, а показники біохімічного дослідження крові були або підвищені, або на верхній межі норми (табл. 1).

Щодо даних ехокардіоскопії, то різниця показників між 1 та 2 групами була недостовірною,

окрім величини фракції викиду, відповідно, – (46,06±0,45) і (45,45±0,47) %, $p < 0,001$, та індексу маси міокарда – (133,22±3,45) і (148,69±3,28) г/м², $p = 0,001$. У всіх пацієнтів переважали ознаки, притаманні концентричній гіпертрофії міокарда.

Таблиця 1. Показники загального і біохімічного аналізу крові

Показник	Пацієнти із ПКВ, % (n = 124)	p	Пацієнти без ПКВ, % (n = 201)	p
Еритроцити, 10 ¹² /л	4,29 ± 0,03	<0,001	3,99 ± 0,04	<0,001
Гемоглобін, г/л	139,24 ± 1,20	<0,001	129,73 ± 1,46	<0,001
Лейкоцити, 10 ⁹ /л	8,11 ± 0,24	НД	8,22 ± 0,24	НД
ШОЕ, мм/год	14,31 ± 1,12	<0,001	18,33 ± 0,92	<0,001
Глюкоза, ммоль/л	9,40 ± 0,33	НД	9,22 ± 0,25	0,034
Білірубін, ммоль/л	23,51 ± 1,08	НД	31,90 ± 8,29	НД
АлАт, ммоль/л	1,37 ± 0,44	НД	0,91 ± 0,17	НД
АсАт, ммоль/л	2,08 ± 0,94	НД	1,54 ± 0,88	НД
Креатинін, ммоль/л	100,79 ± 3,03	0,017	116,64 ± 4,97	0,007
Сечовина, ммоль/л	6,69 ± 0,22	0,004	7,83 ± 0,28	0,002
Фібриноген, г/л	3,70 ± 0,08	НД	3,73 ± 0,08	НД
Холестерин, ммоль/л	5,05 ± 0,14	НД	1,28 ± 0,10	НД
ЛПВЩ ммоль/л	1,03 ± 0,02	НД	1,04 ± 0,02	НД
ЛПНЩ ммоль/л	2,88 ± 0,13	НД	3,09 ± 0,10	НД
ЛПДНЩ ммоль/л	0,92 ± 0,07	НД	0,84 ± 0,04	НД
ТГ ммоль/л	2,13 ± 0,15	НД	1,87 ± 0,09	НД

Примітка. НД – різниця показників недостовірною.

Слід зазначити, що хворі, яким проведено ПКВ, були закономірно госпіталізовані швидше (в середньому через (14,50 ± 2,04) год), ніж пацієнти 2 гр. – через (47,42±5,63) год. ($p < 0,001$), що, власне, й унеможливило проведення реваскуляриза-

ції. Хоча і такий термін госпіталізації для осіб 1 гр. був досить пізнім і не відповідає вимогам протоколу.

Особливості перебігу раннього післяінфарктного періоду відображені у таблиці 2.

Таблиця 2. Ускладнення в гострій фазі ІМ, %

Ускладнення	Пацієнти із ПКВ, n = 124	Пацієнти без ПКВ, n = 201	p
ГСН III (Killip)	9	25	<0,001
ГСН IV (Killip)	5	16	0,003
Надшлуночкові аритмії	13	25	0,009
Шлуночкові аритмії	18	13	<0,05
Блокади	11	20	0,034
Гостра аневризма шлуночка	2	6	НД
Синдром Дреслера	1	3	НД
Тромбоемболія	-	1	
Рання післяінфарктна стенокардія	5	11	0,035
Механічні ускладнення	-	3	
Рецидив ІМ	2	5	НД

Примітка. НД – різниця показників недостовірною.

Як видно із даних, наведених у таблиці, ранній післяінфарктний період у пацієнтів 1 групи характеризувався меншою кількістю ускладнень порівняно, з пацієнтами 2 групи. Тяжкі ускладнення, такі як гостра серцева недостатність (ГСН) III і IV (Killip), виникали значно рідше. Аритмогенна

активність міокарда у пацієнтів 1 гр. виявлялась у 2 рази рідше після ПКВ (за винятком періоду реперфузійного синдрому, одразу після відкриття коронарної артерії), порівняно із хворими 2 гр. А механічні (розрив міокарда, гострий НМК, відрив хорди) та тромбоемболічні ускладнення серед

пацієнтів із проведеною ПКВ не виявлялись зовсім. Інтервенційне відновлення прохідності коронарної артерії також служило профілактикою розвитку ранньої післяінфарктної стенокардії, яка, натомість, виникала у 11 % пацієнтів без проведеної реперфузії. Рецидиви ІМ теж виникали у 2,5 раза частіше у хворих без ПКВ.

У процесі лікування, у гострий період, функціональні показники системи кровообігу відновлювались швидше у хворих після інтервенційного втручання, про що свідчило переважання осіб з І ФК СН (29 % проти 11 %, $p < 0,001$), на противагу суттєво нижчій частці хворих, в яких зберігався ІІІ-ІV ФК (23 % проти 40 %, $p = 0,002$).

30-денна летальність у пацієнтів обох груп суттєво не відрізнялась і становила у 1 гр. 3,17 %, у 2 гр. – 5,74 % ($p < 0,05$). Однак річне виживання було достовірно вищим у пацієнтів із ендovasкулярним втручанням – 92,60 % у 1 гр. проти 85,63 % у 2 гр., $p = 0,029$. Це свідчить про те, що використання сучасних технологій лікування гострого коронарного синдрому, зокрема ПКВ, може суттєво

покращити подальший прогноз пацієнтів із ІМ в умовах коморбідності.

Висновки. 1. Перебіг післяінфарктного періоду у пацієнтів із поєднанням АГ та ЦД характеризувався високою часткою таких грізних ускладнень як кардіогенний шок, серцева астма, гостра лівошлуночкова недостатність, нерідко з розвитком набряку легень. Вказана коморбідність достовірно відрізнялась проаритмогенною активністю міокарда та розвитком блокад серця.

2. Перкутанне коронарне втручання в умовах коморбідності суттєво впливало на зменшення ускладнень у гострому періоді інфаркту міокарда: рідше виникали порушення ритму та провідності, гостра серцева недостатність ІІІ – ІV ст. (Killip) та механічні ускладнення. Коронарне втручання також профілакувало розвиток ранньої післяінфарктної стенокардії.

3. Річне виживання пацієнтів після інвазивного відновлення коронарного кровотоку достовірно вище, ніж пацієнтів без проведення ревааскуляризації.

ЛІТЕРАТУРА

1. Механизмы адаптации и их коррекция в клинике внутренних болезней при сахарном диабете 2 типа / А. А. Хадарцев, А. В. Смоленский, Р. Т. Макишева [та ін.] // Терапевт. – 2014. – № 10. – С. 46–49.

2. Оганов Р. Г. Достижения и неудачи в профилактике сердечно-сосудистых заболеваний / Р. Г. Оганов, Г. Я. Масленникова // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2014. – № 1. – С. 4–7.

3. Біловол О. М. Коморбідність гіпертонічної хвороби та цукрового діабету 2 типу – актуальна проблема сучасної медицини / О. М. Біловол, А. С. Шалімова, М. М. Кочуєва // Український терапевтичний журнал. –

2014 – № 1. – С. 11–17.

4. Коморбідність і високий кардіоваскулярний ризик – ключові питання сучасної медицини / Г. Д. Фадєєнко, О. Є. Гріднєв, А. О. Несен [та ін.] // Український терапевтичний журнал. – 2013. – № 1. – С. 102–107.

5. Современные взгляды на этиопатогенез инфаркта миокарда при сахарном диабете 2 типа и методы лечения (обзор литературы) / Е. А. Корниенко, О. Ш. Ойноткинова, А. П. Баранов [та ін.] // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. – 2015. – № 2. – Публикация 3-8. URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2015-2/5198.pdf>

REFERENCES

1. Hadartsev, A.A., Smolenskiy, A.V., Makisheva, R.T., & Prilepa, S.N. (2014). *Mehanizmy adaptatsii i ikh korektsiya v klinike vnutrennikh bolezney pri sakharnom diabete 2 tipa* [Adaptation mechanisms and their correction at Clinic of Internal Diseases in type 2 diabetes mellitus]. *Terapevt – Therapist*, 10, 46-49 [in Russian].

2. Oganov, R.G. (2014). *Dostizheniya i neudachi v profilaktike serdechno-sosudistyykh zabolevaniy* [Achievements and failures in the prevention of cardiovascular diseases]. *Kardiovaskulyarnaya terapiya i profilaktika – Cardiovascular Therapy and Prevention*, 1, 4-7 [in Russian].

3. Bilovol, O.M., Shalimova, A.S., & Kochuieva, M.M. (2014). *Komorbidity hipertoničnoy khvoroby ta tsukrovoho diabetu 2 tipu – aktualna problema suchasnoy medytsyny* [Comorbidity hypertension and diabetes mellitus – actual problem of modern medicine]. *Ukr. terapevtychnyi zhurnal – Ukrainian Therapeutic Journal*, 1, 11-17 [in Ukrainian].

4. Fadiencko, H.D., Hridnev, A.O., & Nesen, A.O. (2013). *Komorbidity i vysokiy kardiovaskulyarniy ryzyk – kluchovi pytannia suchasnoy medytsyny* [Comorbidity and high cardiovascular risk are the key issues of modern medicine]. *Ukr. terapevtychnyi zhurnal – Ukrainian Therapeutic Journal*, 1, 102-107 [in Ukrainian].

5. Kornienko, E.A., Oinotkinova, O.Sh., & Baranov, A.P. (2015). *Sovremennye vzglyady na etiopatogenez infarkta miokarda pri sakharnom diabete 2 tipa i metody lecheniya (obzor literatury)* [Modern views on the etiopathogenesis of myocardial infarction in type 2 diabetes mellitus and methods of treatment (literature review)]. *Vestnik novykh meditsinskikh tekhnologiy – Bulletin of the New Medical Technologies*, 2, 3-8. – Retrieved from: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2015-2/5198.pdf> [in Ukrainian].

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ПОСТИНФАРКТНОГО ПЕРИОДА У ПАЦИЕНТОВ С КОМОРБИДНОСТЬЮ, ПЕРЕНЕСШИХ ПЕРКУТАННОЕ КОРОНАРНОЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВО

©М. В. Гребеник, О. И. Левчик

ГБУЗ «Тернопольский государственный медицинский университет имени И. Я. Горбачевского МЗ Украины»

РЕЗЮМЕ. Сахарный диабет 2 типа (СД) и инфаркт миокарда (ИМ) часто сочетаются, а на фоне артериальной гипертензии (АГ) обуславливают быстрое развитие осложнений со стороны сосудов почек, крупных сосудов сердца, мозга, периферических сосудов нижних конечностей. У таких пациентов обычно прогноз хуже, а летальность превышает аналогичные показатели у лиц без нарушений углеводного обмена. Даже после успешно проведенного перкутанного коронарного вмешательства (ПКВ), риск неблагоприятных событий составляет 10 % в первый год и 5 % ежегодно в течение следующих четырех лет.

Цель исследования – изучить особенности течения постинфарктного периода у пациентов с сопутствующим сахарным диабетом 2 типа и артериальной гипертензией, перенесших перкутанное коронарное вмешательство.

Материалы и методы. Обследовано 325 пациентов с острым коронарным синдромом в сочетании с СД и АГ в возрасте от 37 до 92 лет, в среднем $(66,22 \pm 0,53)$ года, из них 133 женщины и 192 мужчины. В соответствии с методом восстановления коронарного кровотока больные были поделены на две группы: 1 группа – пациенты, которым проводили ПКВ ($n=124$), 2 группа – пациенты, которым не проводили инвазивное вмешательство ($n=201$). Далее проведены анализ и оценка клинико-лабораторных и инструментальных показателей для выявления особенностей.

Результаты. У пациентов обеих групп выявлена и другая сопутствующая патология, избыточный вес, вредные привычки (курение), Эхо-показатели, присущие концентрической гипертрофии миокарда. Лица 1 гр. закономерно быстрее были госпитализированы в стационар – (через $(14,50 \pm 2,04)$ ч), чем 2 гр. – $(47,42 \pm 5,63)$ ч. ($p < 0,001$). Ранний постинфарктный период у них характеризовался достоверно меньшим количеством осложнений, таких как ОШ III и IV (по Killip) – 9 и 5 % в 1 гр. против 25 и 16 % во 2 гр.; аритмии – 13 против 25 %, и блокады – 11 против 20 %. А механические и тромбозмболические осложнения у пациентов с ПКВ не были выявлены вовсе. Интервенционное восстановление коронарной проходимости служило профилактикой развития ранней постинфарктной стенокардии, которая возникала у 11 % у пациентов без ПКВ. 30-дневная летальность у пациентов обеих групп существенно не отличалась и составляла в 1 гр. 3,17 %, во 2 гр. – 5,74 %, ($p > 0,05$). Однако годовая выживаемость была достоверно выше у пациентов с эндоваскулярным вмешательством – 92,60 % в 1 гр. против 85,63 % во 2 гр., $p = 0,029$.

Выводы. 1. Течение постинфарктного периода у пациентов с сочетанием АГ и СД характеризовалось высокой долей таких грозных осложнений как кардиогенный шок, сердечная астма, острая левожелудочковая недостаточность, нередко с развитием отека легких. Указанная коморбидность достоверно отличалась проаритмогенной активностью миокарда и развитием блокад сердца.

2. Перкутанное коронарное вмешательство в условиях коморбидности существенно влияло на уменьшение осложнений в остром периоде инфаркта миокарда: реже возникали нарушения ритма и проводимости, острая сердечная недостаточность III–IV ст. (Killip) и механические осложнения. Коронарное вмешательство также служило профилактикой развития ранней постинфарктной стенокардии.

3. Годовая выживаемость пациентов после инвазивного восстановления коронарного кровотока была достоверно выше, чем пациентов без проведения реваскуляризации.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: инфаркт миокарда; перкутанное коронарное вмешательство; коморбидность; сахарный диабет 2 типа; артериальная гипертензия; осложнения инфаркта миокарда; постинфарктный период.

THE PECULIARITIES OF THE POST-INFARCTION PERIOD COURSE IN COMORBIDITY PATIENTS, WHO HAD PERCUTANEOUS CORONARY INTERVENTION

©M. V. Grebenyk, O. I. Levchyk

I. Horbachevsky Ternopil State Medical University

SUMMARY. Diabetes mellitus type 2 (DM) and myocardial infarction (MI) are often combined, but in the time of arterial hypertension (AH) they cause rapid development of kidney, large vessels', brain and foot vessels' complications. These patients have worse prognosis usually, and the mortality indexes are higher than the same ones in patients without carbohydrate metabolism disturbances. Even after the excellent provided percutaneous coronary intervention (PCI) the risk of the adverse events is about 10 % during the first year and 5 % every year during the next 4 years.

The aim of the study – to observe the peculiarities of the post-infarction period course in patients with concomitant diabetes mellitus type 2 and arterial hypertension, who had percutaneous coronary treatment.

Material and Methods. 325 patients with acute coronary syndrome combined with DM and AH were observed, aged 37–92 years, average age (66.22 ± 0.53) years, 133 women and 192 men. Accordingly to the method of coronary flow restitution, patients were divided into 2 groups: 1 group – patients, who were provided PCI ($n=124$), 2 group – patients, without provided invasive intervention ($n=201$). The analysis and the estimation of the clinical-laboratory and instrumental indexes were provided further for the peculiarities determination.

Огляди літератури, **оригінальні дослідження**, погляд на проблему, ювілеї

Results. In patients of both groups other concomitant disease was determined, an extra mass weight, bad habits (smoking), echo-indexes which are subjected for the concentric myocardial hypertrophy. Persons of the 1-st group were legitimated faster hospitalized in (14.50 ± 2.04) hours, than patients of the 2 group (47.42 ± 5.63) hours ($p < 0.001$). Early post-infarction period characterized reliable less amount of complications, such as acute heart failure III i IV (Killip) – 9 and 5 % in the 1-st group versus 25 and 16 % in the 2-nd group; arrhythmias 13 versus 25 % and blockades 11 versus 20 %. Mechanical and thromboembolic complications in patients with PCI were not detected at all. Intervention restitution of the coronary permeability prevented the early post-infarction angina pectoris development, which happened instead in 11 % in patients without PCI. The mortality in patients of both groups differentiated not much and hadn't statistical significance (in group 1 – 3.17 %, in group 2 – 5.74 %, $p > 0.05$), unlike annual survival (in group 1 – 92.60 %, in group 2 – 85.63 %, $p = 0.029$).

Conclusions. 1. The course of the post-infarction period in patients with a combination of hypertension and diabetes characterized high part of such terrible complications as: cardiogenic shock, heart asthma, acute left ventricular failure, often with the development pulmonary edema. The indicated comorbidity was significantly different from the arrhythmogenic activity of the myocardium and the development of blockade of the heart.

2. Percutaneous coronary intervention in the conditions of comorbidity significantly affected the reduction of complications in the acute period of myocardial infarction: rarely, there were violations of rhythm and conduction, acute cardiac failure of III–IV centuries. (Killip) and mechanical complications. Coronary intervention also prevented the development of early postinfarction angina.

3. Annual patients' survival after the intervention of the coronary flow restitution is reliable higher than in patients without revascularization.

KEY WORDS: myocardial infarction; percutaneous coronary intervention; comorbidity; diabetes mellitus type 2; arterial hypertension; complications of the myocardial infarction; post-infarction period.

Отримано 11.02.2018